

40 38
D. HENRICI FRIDERICI DELII

MEDIC. IN FRIDERIC. ERLANGENS.

PROF. PVBL. ORDIN.

ACAD. IMPER. NATVR. CVRIOS. SODAL.

ANIMADVERSIONES

IN DOCTRINAM

RRITABILITATE TONO

SENSATIONE ET MOTV

CORPORIS HVMANI

HIPPOCRAT. AD THESSALVM

Praeclara res est, tale ministerium in medicina habere, quod partes
intensionis ac remissionis, cum ex parte inaequales fuerint, facile
cognoscibiles exhibet, citra errorem.

ERLANGAE

IO. DIET. MICH. CAMERARIVM ACAD. TYPOGR.

MDCCLII.

HENR. NOLLIVS

in stud. med. remora.

Philosophia non est Aristotelis; nec
medicina Galeni; sed Dei et naturae:

Ex hisce addisce, si quid mente
affequi cupis.



ANIMADVERSIONES IN DOCTRINAM
DE
IRRITABILITATE TONO SENSATIONE
ET MOTU CORPORIS HUMANI.



§. I.

regnare diuersis temporibus animaduertimus
 In diuersas scientias diuersum etiam et
 peculiare studium. Non eua gari per am-
 plissimum scientiarum campum lubet.

Philosophia naturalis et medicinae scientia propius dicta confir-
 mant. Cogitationum, attentionum, admirationum vicissitudo.
 In summo fastigio saepe sunt, quae mox contemnuntur. Con-
 temnuntur magno detrimento incolumes veritates, quae mox
 sublatae ex oculis quaeruntur anxie. Genium seculi obseruamus.

A

Sentiendi

II ANIMADV. DE IRRITAB. TONO SENSAT.

Sentiendi libertate ducti autem desudant eruditi in appetenda, euoluenda, studioseque et sollicitè tractanda quadam scientiæ parte, præ aliis. Moralitatem negotii in præsentī non rimabimur. In omnibus autem ita procedendum esse reor, vt sapienter cogitata et curiosius exculta ornet, quæ viros decet, constantia, neque concedatur tristi disterio locus :

Principium feruet, medium tepet, vltima frigent.

Sed ex consensu variorum ingeniorum in excolenda scientiæ cuiusdam parte notionum certe distinctarum et adaequatarum gignitur copia, ex qua demum res recto iudicio ponderare applicareque oportet, egregio scientiarum emolumento. In philosophia naturali seculi genius mox *cometologiam*, mox *magnetismi* historiam et theoriam, mox *antliae pneumaticae* experimenta exposcit; mox *electricitatis* vorticibus ipsa abripiuntur ingenia: mox *magicam lucernam*, mox *solare microscopium* admirantur omnes: mox *speculis causticis* conflagrant omnia: mox in theatrum publicum *spectra* producuntur, mox *magicæ* quaestiones ventilantur: mox *polyporum* admirandæ qualitates ex *insectorum* vasta historia considerantur; mox *plantarum* colores et structuram eleganter pingunt, *sexuales* partes vegetabilium, nuptias, generationes, fideliter obseruant, et herbarum et radicum dictionarium curant: mox tot diuerforum *lapidum* curiosæ collectiones et profunt et delectant; mox de *pluralitate mundorum* discursus societates exhilarant; mox de *monadibus* loquuntur omnes. In medicamentis ipsis quanta est vis consuetudinis et morum seculi regnantium. In medicina alia secta aliam pepulit. Dogmatica empiricam, illam methodica, eclecticica vtrasque, Galenica omnes. Hanc deinde chymica, quam iterum mechanica et physica superasse videtur,

videtur, cum organica licet perpetua bella gerens. Fausto omine philosophicas etiam veritates in medicinam, neque hoc per *μεταβασιν eis ἀπογευε*, introduxerunt. Alio tempore anatomia, alio chymia, chirurgia alio, alio materiae medicae doctrina et in his omnibus peculiaris pars quaedam caput extulit. Probatione haud eget, cum rerum testimonia loquantur, et alia post alia perpetuo prodeant compendia et opera maiora physiologica. *Physiologiam*, vti saepenumero pristinis, sic et nostris temporibus magni aestimari.

§. II.

Haec autem *physiologia*, animata anatome, doctrina de natura hominis, de partibus corporis humani viui et sani, earum qualitatibus et inde pendentibus functionibus et mutationibus tot tantaque inuoluit, vt mirum videri vix possit, quando in euoluenda hac vel illa parte consentientia ingenia certis temporibus improbo labore functi sunt. Ad liderant seculi regnantes mores, vt vno eodemque tempore eodem studio delectarentur animi. Fuere tempora, quibus solas *acidi et alcali* proprietates in corpore humano obseruandas, iudicabant. *Spiritus animales*, aliique syluestres, campestres, rectores *cet.* alio tempore con-
fabulationum obiecta erant. *Animae* in corpus suum imperium quot quantasque contentiones excitauit? *Monstrorum* considerationibus quantum temporis tritum est. Inuenta *circulationis* sanguinis theoria, quam foecunda fuit et gloriosa scientiae medicae periodus, ex qua istius rationem studiosius et curiosius habere adlaborarunt medici ingenui. Alio tempore *microscopicae* obseruationes profuere et delectabant. Alio *seminales vermiculi* omnium admirationem ad se rapiebant. Aliud tempus canibus

IV ANIMADV. DE IRRITABIL. TONO SENSAT.

fatale existit, quo *exsectionem lienis* pro determinanda eius natura et functione tentabant, vel in *succi pancreatici* historiam et naturam vel in alia inquirere necessarium iudicabant naturae mystae. Cuncta quis recenseat?

§. III.

Sed ab omni tempore quaesitum est *principium*, quod corporis humani mutationum rationem contineat, quod *impetum faciat*, quod *το εὐπορουσιν* veteres appellarunt; quo pacto *mutationum* in corpore nostro reddamur *consci*; unde deriuanda sit *motuum* in homine viuo existentia, proportionata ordinatio; quales sint *potentiae* et *vires* quae determinent actiones; qualis sit inter *solidas* et *fluidas* corporis partes proportio harmonia et habitus inter se.

§. IV.

Vix errabimus, si doctrinam de *constitutione*, *actione* et *mutatione fibrarum*, e quibus C. H. structum est, de *sensatione*, de *ratione sufficiente* et *determinante motuum C. H.* inter praecipua themata numeramus, in quibus ex seculi genio euoluendis et explicandis occupatur hodie plurimorum physicorum et medicorum solers industria. Resonant saepissime in cathedris, oberrant in scriptis termini, *mechanismi*, *irritabilitatis*, *contractilitatis*, *toni*, *elateris*, *motricis fibrae*, *stimuli*, *tremoris*, *tensionis*, *sensationis*, *cohaesionis*, *attractionis*, *stringentis spiritus*, cet. Alii in alias sententias abeunt, vltro citroque controuersas. Saepiusculè, quid enim fateri nefas est? foui similes cogitationes, ex quo animum ad physicum et medicum studium appuli. Iussit necessaria causarum euolutio et fecundus principiorum vsus. Olim nonnulla feci pericula. Ante hos tres annos iussit regnans seculi sententia, et muneris

ET MOTU CORPORIS HUMANI V

mei ratio meditationes tam late patentis theoriae. Euulgatae sunt inter alias opellae de *Theoria et foecundo in medicina usu principii: sensationem sequitur motus sensationi proportionatus et theoria toni magnum medicinae incrementum. 1749.* Nondum per hoc tempus in consideratione dictorum eruditi conticere, sed digna admōdum iis visa est, in qua ulterius desudent, et saepenumero vel hypothetice adsumtis vel demonstratis integra systemata superstruant. Non placet, ea quae superioribus annis euulgata dedimus, notiones, definitiones, demonstrationes, iterum transcribere: animaduersiones autem nonnullas exhibendas iudicamus.

§. V. *De sensu et motu*

Veritatem et foecundum in medicina usum principii: *Sensationem sequitur motus sensationi proportionatus* ultro agnoscentes multi in medicinam feliciter introduxerunt. Aliis systematis conditi imago placuit. Multis, antea inauditum nec cogitatum iudicantibus, ob nouitatis gratiam adrisit: sed hi erunt fere, qui ab experientia et assidua sapienteque obseruatione non profectam esse regulam vel legem autumant. Contrarium autem antiquissimorum et philosophorum et medicorum pariter ac nostro tempore scripta plane demonstrant. Ego quidem regulae praecexistentiam in memorata Theoria ostendi, et iam idem innui 1746. in responsione ad Cel. KRATZENSTEINIVM: *utrum anima sit corporis sui architecta.* Vide EIVSDEM *Physicalische Briefe.* Neque adeo mihi suffenus sum, ut gloriam inuentionis et applicationis captare studeam. Cum autem in varias abire sententias videamus principii homeneutas, facile patet, non vnam eandemque omnibus esse theoriam et applicationem,

VI ANIMADV. DE IRRITABIL. TONO SENSAT.

§. VI.

Ante annum Cel. KRUGERVS, in academia Helmstadiensi
 iam medicinae Professor ordinarius clarissimus, Halae adhuc
 dissertationi praefuit, quae de *lege naturae* tractat, quod in corpore
 animali sensationem excipiat motus sensationi proportionatus, respon-
 dente auctore, ut rubrum indicat, Petro Samuele de Chausépé.
 Facile concedimus auctori, in prooemio Cel. KRUGERVM
 inuentorem regulae nuncupare. Lubentes idem agnoscimus,
 quando de explicatione mentis suae circa hanc theoriam sermo est.
 Nouit orbis eruditus, peculiarem principii exegesis feliciter in
 Physiologia sua aliisque doctis elaborationibus adhibuisse cele-
 berrimum virum. Gratissimae quoque mihi recordationis
 tempus est, quo ipsius celeberrimi et ingeniosi viri fauore studio
 et amicitia frui mihi contigit. Neque is mihi, dum forte contra
 humanissimi viri sententiam quaedam monco, est animus, ut
 contradicendi pruritu ductus, barbaros nonnullorum eruditorum
 mores aemulari contendam. Sed ex ipsa dissertatione ius mihi
 quoddam subnascitur, nonnulla animaduertere. Contra enim
 theoriam adductam meam p. 21. dissertationis monet quaedam
 auctor, et adstruere conatur, me legem additamento quodam
 minus necessario augere voluisse, quod scilicet sensationem sequatur
 motus non solum proportionatus, sed etiam congruus. Verba sunt:
 „Existimant itaque illi, qui doctrinam *Stahlianam* profitentur,
 „animam sentientem salutari consilio motus suscipere et excitare
 „quas ad corporis conseruationem necessarios existimat. Ad hanc
 „vero quod attinet sententiam non minoribus difficultatibus labo-
 „rare videtur, quibus factum est, ut a me nondum impetrare po-
 „tuerim, ut sententiae clarissimi D. DELII Prof. med. in academia

„Erlangensi celeberrimi subscriberem, qui nostram legem illo
 „additamento augere voluit, quod sensationem sequatur motus
 „non solum proportionatus, sed etiam congruus, hoc est talis
 „qui aptus est ad corporis conseruationem, et hoc propterea
 „fieri, quoniam anima per liberam voluntatem et perfectam cor-
 „poris cognitionem hunc potius quam alium motum producat.
 „Multa enim hic gratis assumpta videntur et experientiae contraria.
 „Quamuis enim ambamus largiamur, motus sensationes exci-
 „pientes ipsis sensationibus saepissime esse conuenientes et con-
 „gruos, tota tamen res magis a structura corporis mechanica
 „quam ab animae voluntate et arbitrio pendere videtur. *cet.*
 Ego vero hunc honorem *Stabliani* non sperabam; quantum ete-
 nim a sectarij, odiosum et ignobile nomen! vel imitatoris negotio
 absum, omnes norunt, qui in praelectionibus et scriptis acade-
 micis me saepiuscule animaduertunt minime terminis inanibus
 contentum, quibus non redditur ratio eorum quae sunt, hinc
 magis eclecticum, conciliatorem, sed et in examinandis sententiis
 occupatum, ita tamen, vt, relicto suo cuique, verum rectumque
 sequi me solum obligatum esse sentiam. Non itaque cl. Auctori
 succenseo, quando non per omnia ipsi sententia mea placet. Ipse
 autem gratis multa assumit, et est assertioni eius opella mea aperte
 contraria. Facillime ergo loco confutationis operosioris, vt ipsi
 relegere meditationes meas, exadiusque ponderare placeat,
 rogare possem. An etenim praeter necessitatem additamento
 legem augere volui? An potius antiquam veritatem nouiter in
 apicem posui? Absit arrogantia dictis. An docui: animam per
 liberam voluntatem et perfectam corporis cognitionem hunc
 potius quam alium motum producere? Ex variis potius exemplis

common-

VIII ANIMADV. DE IRRITABIL. FONO SENSAT.

commonstrauit, quod cum multa anima faciat, quorum distinde non sibi conscia videatur, non contradictionem inuoluat, neque hanc inde veram elicere oporteat, quando pro vltima motuum causa anima venditur, cum omnino ex natura animae fluat, bonum velle, malum auersari, et pro obtinendis hisce finibus sequantur proportionati motus. Sed alias certe mutationes in machinis, alias in cadauere, vtut adhuc corpore structo, alias in homine viuo quisquis reperit naturae scrutator. Ergo valeat tantum in machina, in physico vel structo corpore lex mutationis, minime vero sensationis. Cum enim ex propria confessione, et perpetua loquendi consuetudine, sensatio sit repraesentatio rei in mente, aperte sequitur, absque mente sensationem nunquam poni posse. Sequatur ergo motus sensationem ex intentione animae, sequatur illa volente vel nolente, vel conscia vel non, V. §. 7. 10. *Theor.* hinc ex lege circa vnionem ipsius cum corpore diuinitus stabilita, sequitur tamen. Interim fatentur omnes, corpus nostrum adeo apprimè dispositum esse, vt sensationibus ad tales determinetur motus, qui ad ipsius conseruationem, et perfectionem veram vel imaginariam aliquid faciunt. Si contra motus, qui non in nostra libertate plane positi esse videntur, non ad nostri perfectionem instituti forent, quando ex libero animae arbitrio instituerentur. Cordis enim et thoracis motum plane tollere, idem esset ac vitam tollere. Sed vitam tollere, an ad hominis, qui ex animo et corpore constat, perfectionem tendit? Modesta erit responsio, si risu non comitatur. Interim et in actiones vitales animae imperium patet. Singulare adducit CHEYNAEVS in *english malady Domini Townshend* exemplum, qui pro lubitu cordis motum et respirationem suppressere, iterumque reassumere ante mortem potuerit.

potuerit. Nervorum, immediata animae organa, vt omnium consensu vocantur, imperium in arterias vberime confirmavit PERILL. HALLERVS in dissert. de eodem argumento. Mechanismi abusum merito damnat, finem potius sensationes sequentium motuum adstruit Cels. DE SAUVAGES in annot. ad Cl. HALEs haenastat. edit. german. p. 182. 183. seqq. nec non in theoria inflammationum p. 309. 310. seqq. *Animam medicam* denique peculiari sermone commonstratam dare adlaborauit Cl. NICHOLS in Oratione Londini habita. 1750. *audissemusque in autum. 1750*

V. Cl. MATY. Journ. britann. Mart. 1750. Nos autem cum NICHOLSIO minime plane idem sentire, neque similia ultra suum tertium, et ad ridiculum vsque extendi debere, ediximus, in ERLANG. GEL. ANZEIGEN. 1750. N. XXXVI.

§. VII.

Ex finibus autem rerum, quatenus illos introspicere datum nobis est, et ex teleologia deduxi potius rationem, quare hi potius quam alii sequantur sensationem motus, quoniam scilicet hic motus finibus §. 6. exsequendis generatim magis *conformis* et *conueniens* est quam alius. Non est, vt nouum vel inane terminum *motus finales* vocemus, vel eosdem medico respectu non adsumamus. PERILL. WOLFIUS in den Absichten der natürlichen Dinge, et in den Gedanken vom Gebrauch der Theile im Menschen und Thieren diu iam et egregie rerum fines indagandos vltcrius demonstrauit. Cl. TRALLES in amplissima epistola de *machina et anima humana* contra hominis *machine* autorem vltro finalium motuum dignissimam considerationem commendauit, pessimeque hanc saepius omitti redarguit. p. 108. 109. sq. Sed quot sunt, qui optime praemissa concedunt et demonstrant, nihilo vero minus con-

X ANIMADV. DE IRRITABIL. TONO SENSAT.

sectaria negant? Cum autem finis sit principium *usus* alicuius rei vel etiam *abusus*. p. *princ. metaphys.* Conf. Cel. BAUMGART. *Metaphys.* §. 341. tum motus sensationem excipientes possunt esse proportionati, conformes, finibus, quando scilicet *abuti* organis licitum nobis esse credimus, vel imaginamur. Ipse Cel. KRUGER elegans discursus de Pathematam animi efficacia in C. H. in *diætica* sua p. 417. 418. aperte ea, quae nos in *theoria toni* §. 14. not. b. p. 22. ediximus, confirmat, et demonstrat certe, motus in pathematibus animi oriri OB auertenda mala, et accersenda bona. Quis hic finem praeteruiderere audebit? Ad praeciosos autem *fines* partes animalium fabrefactas esse rectissime demonstrat PERILL. HALLERVS *Præcl. Boerb. T. IV.* p. 616. not. y. Quis itaque non videt, *appetere* nos sub specie boni, *auersari* sub specie mali, et fluere hinc intentiones. V. *Theor. nostr.* *appetitus*. Appetere hinc et efficere valemus nonnulla, certo nobis nocitura.

§. VIII. Neque ergo solum cum sensatione coniunctum partium C. H. fibrosarum, motuique dicatarum, motum plane mechanicum, neque optati non semper effectus, uti accidit, praeciosi, finis consecutionem sub proportionato sensationi motu intelligendum volumus. An etenim in *imaginationibus*, quae tamen etiam utique repraesentationes in mente sunt ac sensationes, occurrunt perpetuo irritantes particulae? Quis adfirmabit? Et tamen imaginationes etiam sequuntur motus sensationi alias proportionati. *Theor. sens. et mot.* §. II. Ergo philosophandum erat ulterius. Non autem ideo principium adsumendum erat, ac si nerui, tanquam sensationis organi, maior minorue alteratio vel irritatio solum excitaret maiorem

orem liquidi neruei influxum, indeque pendentem maiorem motum, et vice versa. Veri speciem prae se fert explicatio. Neque eandem, vbi par est, excludimus. Quo minus autem sola mechanica explicatio arridere possit, *imaginationis* historia et effectus vetant. Hanc autem pure mechanice explicare, idem esset, ac petulantiae honorem, quam lepidi scripti, *homo machina* autor IULIANVS OFRAI DE LA METTRIE, qui haud ita pridem, an mechanice, vel ex lege animali, sub iudice forte lis est? motuum, sensationes et imaginationes sequentium, poenam lepidus ipse medicus morte luit, affectare. V. ERLANG. GEL. ANMERK. und NACHR. N. III. 1752.

§ IX.

Vix mihi, *per leges sensationis et motus*, temperare possum, quin musculi faciei et respirationis risui inseruientes in motum cicantur, quando cl. auctoris p. 21. instantiam, qua motum sensationem excipientem ex sola structura, atque ita pure mechanice, explicare nititur, considero. „Equo iubet exhibere medicamentum emeticum, spasticos quidem et conuulsuos musculorum abdominis motum sequi credit, sed nullum vomitum. Hosce motus ergo non congruos esse autumat, sed rationem in structurae diuersitate esse quaerendam, quae efficiat, vt ventriculus equorum ab actione diaphragmatis et musculorum abdominis tali ratione comprimi non possit, sicuti in corpore humano fieri solet.“ Fateor certe, me non inuenire posse, quidnam roboris sententiae cl. auctoris ex hac inductione adcedere possit. An etenim emeticum medicamentum musculos tantum abdominales et septum transuersum ad motum concitat? an potius ventriculus et intestinalium canalis primario irritantur? quae ergo irritatio quando

XII ANIMADV. DE IRRITABIL. TONO SENSAT.

valida satis est, motum producit conformem, scilicet eundem, qui remouere ingratam sensationem intendit, et hoc loco peristalticum motum inuersum. Cum autem etiam sensatio sit vti organi sensorii alteratio, certe emetici dosis, quam homini propinamus, in validiore et crassiore equi ventriculo quando non aequales motus producit ac in homine fieri solet, an iure hoc mirandum est? Proportionatam autem emetici seu veneni dosin in quadrupedibus etiam vomitus, nec solos diaphragmatis et abdominalium musculorum spasticos motus producere, testantur historiae morborum bouum vaccarumque, eorundemque institutae curationes. Immo in equis saepiuscule ope hepatis antimonii producit vomitus. Immo nisi, ob oesophagi, diaphragmatis et ventriculi diuersum ab homine situm, semper oritur vomitus, sequitur tamen motus sensationi congruus, scilicet maior feri et fluidorum congestio, qua ingratum irritans abluitur, et per alui fluxum educitur. Aduuant hunc motum musculorum abdominalium ipsorumque intestinorum spasmi. Haec est ratio quare ipse medicamentorum agendi modum ex sensatione §. 13. Theor. deriuauimus. Quando enim, vti loqui malunt, *medicamenta agunt pro receptiuitate sui*, idem est ac si diceret: actio medicamentorum est sensationi, quam, dum recipiuntur, excitant et excitare queunt, proportionata, conformis. Nihil impedit, quod non semper motum sequatur effectus optatus. Et responsum iam est ad hanc obiectionem §. 15. Theor. Neque ex ratione et ratiocinio, sed ex sensationibus deriuauimus motus. Si denique motus est vti sensatio, confusas etiam sensationes turbulentas minusque salutaris oriri motus potest. Quanta porro est *abstractionis, distractionis, consuetudinis vis*? Explicanda hinc sunt phaenomena, dum e multis

multis et quotidianis fere observationibus praeternaturalium conformationum, tumorum, prolapsuum, excreſcentiarum, motuum ad extrema vsque ad ſumtorum vel abolitorum, epileſſiae puta et paralyſeos et apopleſſiae, inferre volunt, motus finales eſſe non poſſe, quoniam magis ruerent in his et ſimilibus caſibus ad interitum, quam ad ſalutem corporis. Sed primo tamen intentio aliqua fuit, mutata deinde per varias cauſas. conf. et §. 7.

Alia etenim ſenſatio alium etiam motum excitat, veluti pluribus exemplis hoc theorema peculiari diſſertatione egregie confirmauit Cl. D. D. WEISS in academia Altorfina Med. Prof. publ. ord. Partium equidem ſtructuram cuiusque in determinandis motibus rationem lubentiſſime agnoſco. Neceſſariam etiam ſubiunxi paracneſin circa uſum principii §. 20. *Theor. ſenſat. et mot.* Neque in obſcuris et abſtractis rebus deliteſcere ſemper eſt animus: Pigrorum philoſophiam odi et arceo. Veritates *phyſicas* et *anatomicas* me in explicanda doctrina de natura humana uſiſſime et iure acceptare, in praelectionibus philoſophiae academicis, niſi me omnia fallunt, demonſtratum dedi, minime in alienam meſſem falce miſſa. Sed ea eſt, prae aliis, corporis humani uiui ſtructurae indoles, ut ad varios fines et effectus diſponi mutarique queat, prout ratio ſiendi illos exigit modos. Hinc praeter elegantiffimas phyſicas, mechanicas et medicas alias etiam expoſcit meditationes. Cum cadauere etenim, utut praefente eadem ſtructura, res nobis in praefenti non eſt. Neque ad ſolam machinam ſeu ſtructurum corpus ſolum principium noſtrum quadrat.

§. X.

At enim vero diſſertationis adductae cl. auctor nobiſcum ſacpiuſcule adeo conuenit, ut in locum contradictionis ſaepe ſuccedat

XIV ANIMADV. DE IRRITABIL. TONO SENSAT.

succedat uberior sententiae nostrae confirmatio. Legenti mihi relegendaeque paginas, mihi, me theoriae meae periodos legere, in multis locis visus sum. Transcripta multa, mutata varia mutuataque me obseruasse putaui. Secundum leges imaginationum et cogitationum duo vel plures ad vnum idemque theorema, ad vnam eandemque demonstrationem peruenire queunt, absque plagii literarii suspitione. Mathematici saepe vno eodemque modo soluere problema quoddam queunt. Sed loquendi formulae certe tam variae sunt, vt dictionis flumen, quando fere idem in diuersis, diuersoque tempore promulgatis, scriptis est, absque usurpationis indicio vix liberum existere possit, praestabilita etiam harmonia vix excusandum. Specimen autem conuenientiae dictorum meorum, et adductae dissertationis hic exhibeo. a)

§. XI.

a) *Dissertatio de lege naturae quod in corpore animali sensationem excipiat motus sensationi proportionatus. Praeside Cel.*

D. D. KRUGERO Resp. P. S. de CHAUFFEPÉ. Halae. 1751.

DELIVS, theoria et focus in medic. usu principii: sensationem sequitur motus sensationi proportionatus. Erlangae

1749.

§. VIII.

Animam autem cogitantem vel sibi aliquid repraesentantem cogitare non possumus, quoniam ea ipsa est quae cogitat, eodem modo ac quid lumen sit videre non possumus, quia lumen ipsa vt videamus causa est. Scite igitur et perquam apposite dixit *LANCISIVS*: *cogitantis animae vim et facultatem explicare cupienti opus esse, vt extra animam alicubi consistat, vnde illam conspiceret et intueri liceret.*

§. XXV.

Acre aliquid vel molestum, si in oculum illapsum fuerit, lacrymarum sequitur

§. VII.

Cogitantis vero vim et facultatem animae explicare cupienti opus esset extra animam alicubi consistere, vnde illam conspiceret et intueri liceret, vt perquam apposite loquitur LANCISIVS. Lumen autem proprie videre quoque non possumus, quoniam lumen ipsum causa est, vt videamus: hinc animam cogitantem et efficientem vix cogitare possumus, quoniam ea ipsa est quae cogitat, quae agit.

§. VIII. IX.

Eo plus lacrymabit oculus, quo plus corpus oculum tangens habebit acre

§. XI.

Faecundum in *chirurgia* vsum principii mihi in *theoria* me praetermisisse videor. Sed vberrium eiusdem vsum iam in pro-

lego-

sequitur affluxum, qui semper eo maior erit, quo fortior fuit sensatio a corpore in oculum agente excitata. Quid vero ad abstergendum oculum, et tollendam istam sensationem molestam est aptius quam ipse lacrymarum affluxus. - Inter edendum aliquando contingit, vel inter bibendum aut ridendum, vt aliquid in asperam arteriam decidat, quo facto excitatur sensatio, hanc vero sequitur tussis, quae quidem ad eliminandum illud, quod respirationem impediendo, molestam inducit sensationem, omnium est aptissima.

§. XXV.

Quanta et quam stupenda peragit anima in delirio, somno, noctambulacione, nihil omnino sibi conscia. Aut vero clarius eiusdem dari potest exemplum, quam illa celeberrimi LEIBNITII de anima numerante instantia. Repraesentat sibi anima ope auditus harmoniam et differentiam sonorum, Tonorum vero differentia consistit in diuerso numero et celeritate tremulis aëris. Si igitur varios discernimus tonos, numerum diuersum, ac determinatam aëris tremulis celeritatem numeramus. Minime autem nobis quod numeramus conscii sumus. Agit ergo anima actionis suae sibi non conscia, hinc videmus ideo minime negari posse sensationem, quia non satis minime eandem percipimus.

§. XV.

acredinis, impetus, vis, cohaesionis. et. §. 9. Conueniens utique est motus, si ad acre vel molestum aliquid forte in oculum illapsum abstergendum oritur adfluxus lacrymarum. - Tussis oritur insignis, si in tracheam corpus peregrinum illapsum est. Oritur in trachea admodum nervosa sensatio, hanc sequitur motus sensationi conueniens, vt videlicet excernatur peregrinum corpus molestam sensationem inducens, liberamque respirationem impediens.

§. VII.

Quanta autem et stupenda peragit in somno, noctambulando, praesagiendo, delirando? ne hilum sibi conscia, ad minimum in minimo claritatis gradu. - Notissima est et elegantissima LEIBNITII instantia de numerante anima, licet, quod numeret, non conscia. Audimus musicam. Repraesentat sibi anima auditus ope harmoniam et differentiam tonorum: Tonorum differentia consistit in diuerso numero et celeritate aëris in tremulo motu constituti. Si itaque varios discernimus tonos, diuersum numerum determinatamque tremulis aëris celeritatem numeramus. Agit ergo anima actior is primo intuitu non conscia.

§. XXI.

XVI. ANIMADV. DE IRRITABIL. IONO SENSAT.

legomenis de chirurgia generatim §. 4. et in inflammationum nec non in aliorum chirurgicorum morborum §. 33. 35. doctrina speciatim

§. XVI.

Ad sunt hic veritates vniuersales, et quidem tales, quibus optime medicinae contemtoribus, artis salutaris incertitudinem perpetuo accusantibus obuam procedi posse reor.

§. XXXV.

Suppeditat autem nobis certa principia et firmas regulas, ex quibus rationales in therapia desumere possumus indicationes. Cum enim morbum curare nihil aliud sit, quam eius causam tollere, facile quilibet videt, in morbis vel ab excessu vel a defectu motuum pendentibus, exactam requiri motuum notitiam atque causarum motus excitantium, si quidem medicus salutari suae intentioni cupit satisfacere. Hinc cum in morbis non semper motus pro ipso habendi sint morbo, sed potius pro remedio materiae peccantis, non motibus solummodo obuam ire medicus, sed potissimum causas illas motus excitantes tollere studebit.

§. XL.

Ingenuo medico non conueniat hisce contentum esse, quod sciat tantummodo, motum excipere sensationem, sed potius anniti debere, ut cognoscat cur magis hi quam alii sequantur motus. Quod quidem diligenter

§. XXI.

Perutile ego vero praeter ea principium nostrum iudico, quod opponatur medicinae contemtoribus, perpetuo clauitantibus, quod ars medica sit infida incertissimaque, ubi deficiant veritates, vniuersales principia. Ad sunt hic veritates vniuersales, et tales &c.

§. XII.

Quando in morbis animaduertet motus a sensatione molesti alicuius in oeconomia vitali originem ducentes, et pro extirpando illo molesto institutos inuenta molestae sensationis, hinc morbi causa secundum recte formatas indicationes molestum illud sensationem et motum excitans remouere, remoras et obstacula, quae impediunt, quo minus sensationi per motus satisfiat, quantum in potestate artis medicae situm est, auferre adlaborabit, ita ut cessante causa, sic cesset effectus. Tali ratione ingenius medicus motus in morbis non pro ipso morbo, sed pro remedio materiae peccantis habebit, neque motibus solummodo obuam ibit, sed causas sensationem et motum excitantes erueri easque tollere studebit.

§. XX.

Superest autem praeterea, quae §. 10. dicta sunt, indicasse, quod ingenuo medico non sufficiat adsumere legem nostram veram et foecundam, et tum adquiescere et torpescere otio et socordia, immo studio ignorare velle, quae

ET MOTVS CORPORIS HVMANI XVII

speciatim innuit, et confirmat etiam post fata Cel. PLATNERVS in institutionibus chirurgiae. Locupletissima autem edocti experientia ultro confirmare valemus, quodsi inflammationum vehementia ad gangraenam sphacelumue vsque processerit, vel eiusdem euentus non expectationi satis fecerit, certe molestissimam quandam in vulnere seu loco adfecto sensationem e. g. sensibilibioris cuiusdam partis alterationem, nervi puncturam, periostei laesionem, sanguiferorum valorum, tendinum, lacerationem vel compressionem, irritationem a fracti ossis aculeis et fragmentis, a medicamentis acribus vel incongruis, etc. excitasse motus, acerbac sensationi proportionatos; Remotis autem causis sensationem excitantibus, sublatum esse etiam motum, saepius pro ipso morbo, est iniuste satis; habitum. Felix ergo, qui poterit rerum cognoscere causas. Si ad curandum demum non plane suffecerit, sufficiet tamen medicus ad dignoscendum et ad demonstrandum, nihil fieri sine causa sufficiente et determinante.

§. XII.

Alius ergo motus erit, qui ex natura *fibrae* sensationem individuus comitatur, alius qui eandem excipit. Hic *finalis* erit.

V. Theor. Ton. §. 4. 5. 9. De febrilium motuum causa conf.

ERLANG. GEL. ANZEIGEN. 1749. n. 45. et 46. Fines autem

proinde

gener in *structuram* inquirendo, et ubique etc.

quae ad intimiorem corporis cognitionem pertinent; sed cognita hac veritate summa ope niti debet, ut diligentissime in *organo structurae* modosque *inquirat*; quibus magis hi motus quam alij sensationem sequantur.

Praefat.

Sufficit ad illius laudem, si commonstrauero, illam esse vinculum cuius ope Stahliani medici cum mechanicis conciliari possunt,

§. XXI.

Perutile iudicio principium, quo diuersae medicorum sectae in posterum . . . possint combinari.

XVIII ANIMADV. DE IRRITABILI TONO SENSAT.

prouide admodum determinare, eosque sollicite inuestigare oportet, neque effectus et euentus semper pro intento sine habendus erit. §. 7. 9. Errabit ergo, e. g. qui, vt saepe fieri solet, in sanguinis atctiori motu *haemoptysin* subuenientem pro sapienter instituto et finali motu semper habere velit. Accidit autem, quando minus caute rationantur. Monendos ergo serio iudico medicinae cultores, ne fines, quos nunquam intendit natura, pro salutaribus habeant, hosque omni opera inuenire vel sibi fingere et magno aegrotorum detrimento attingere studeant, sed potius discant, quo *vergat natura*, vt eo eam ducant, memores autem simul alius HIPPOCRATIS effati Lib. VI. epid. S. VI. n. 21. *Renellenda ea sunt, quae, quo non oportet, vergunt.* cet. Quantum ergo interest, vt existat *medicus naturae dominus*, qui alias *naturae minister* salutari solet! Animi autem ipsa pathemata quo non *mortalia cogunt* peiora?

§. XIII.

At enim vero, cum motus vel sensationem excipiens, vel cum eadem necessario coniunctus, absque *fibrae animalis* mutatione concipi nequeat; ex huius fibrae structura, qualitibus et mutationibus *functionem* explicandam esse, recte iudicatur. Sed de fibrarum constitutione et actione adhuc ambigunt. Verissimum est, fluidorum mutationes magna ex parte a solidorum qualitibus pendere. Fibrarum enim cohaesio, tensio, elasticitas, robur, directio, situs, connexio, sensibilitas, mutationes determinant. Haec ratio est, quare olim et nunc ingenui medici de fibrarum vi motrice euoluenda et determinanda iure meritoque solliciti fuerint. Sed in varias eos abire sententias videmus. Phænomena enim

anim fibræ vegetabilis et animalis, sæpe et metallicaæ elasticæ, generatim, ad functiones corporis humani viui nuda multi adplicant. Ex tono, physico fibrarum actiones deducunt, quem determinatum mollitiæ, flexilitatis et elasticitatis gradum vocant. V. ill. HAMBERGERI Physiolog. med. §. 47. n. 1. Vi huius toni non solum constanter ad contractionem tendere, sed omni vi istas extendenti resistere docent. Ibid. l. c. §. 84. I. Coll. ill. et de philosophia naturali diu immortaliter meriti, HAMBERGERI Elem. phys. §. 190. 191. Sed quo minus tonum fibrarum physicum, seu earundem elasticitatem, cum contractione in corpore animali viuo plane eundem facere queamus, impediunt rationes in nostra toni theoria passim, præcipue §. 9. 14. adductæ. Sed *vita* tamen merito admittit *tonum*, a physico distinctum, Ill. HAMBERGERVS §. 85. Dum *vita* §. 16. 38. in actionum autem exercitio consistit, quæ tandem exercitii huius vltima causa? Certe adeo simplex, vt propterea forsan præteruisa sit. An plane nihil probat ratiocinium: Si B semper est, si A est, et B non est nisi A sit, vt ideo A sit causa B, si præcipue nullum C adsit, quod causa esse possit? Facilis applicatio in concreto. Quantum porro discrimen actionis fibræ mortuæ, in qua elasticitatis gradum quandam adhuc adsumere oportet, et viuæ adsint, quotidie experimenta docent, quæ constanter confirmant, *tonum* potius *vita*lem magis in perpetua et determinata huius tensionis et elasticitatis administratione, prout res et fines exigunt, consistere.

§. XIV. Maiori ergo iure inter actiones sic dictas vitales, præter circulationem sanguinis et humorum et respirationem, numeramus *tonicum motum*, quam *calorem*, vti cum veteribus nonnullis placet,

XX ANIMADV. DE IRRITABIL. TONO SENSAT.

quod ab ill. HAMBERGERO factum esse, in *Physiol. med.* §. 1639. obseruamus, ita vt Vir Celeberrimus ab antiquissimis temporibus vsu receptam diuisionem conseruare tutius esse putet, quam sine vllō commodo nouam introducere. I. c. §. 1640. In apico est scientiae medicae incrementum, ex actionis partium solido molliorum C. H. in theoria deriuandum. Maiori ergo iure sibi vendicat, repeto, locum inter vitales functiones *tonus* quam quidem calor, cum praeter actionem salium et sulphurearum particularum, earundemque attritum, motumque intestinum, ipse fibrarum *tonus* hasce mutationes, humores mouendo, producere, *caloremque* generare debeat.

§. XV. Sentientes sunt corporis humani viui fibrae. p. exper. Non videmus ergo, quomodo a sola cohaesionis et elasticitatis mutatione rationem functionum excitatarum vel remissarum reddere valeamus. Ex actione autem (*spiritum* sic dictorum animalium seu liquidi neruei fibrarum actionem determinant. V. ill. HAMBERG. *Physiol. med.* §. 1350. 1640. et ex huius absentia vel defectu imminutas actiones deriuant, hinc et *somnum*, I. c. 1361. Quando autem demonstrari potest, partim fluido hoc nerueo in copia praesente oriri posse *somnum*, et multo adhuc magis imminutas actiones e. g. in apoplexia, catarrho suffocatiuo; partim in defectu huius liquidi nullum omnino sequi *somnum*, tum fundamento non adeo gauisam esse hanc theoriam facile apparet. Sed ipsa animi pathemata arcent *somnum* et inuitant. Vnde generatur tam cito, ea quae par est, liquidi neruei copia, e. g. in medico gratos carpente *somnos*, quodsi noctu subito ad aegrotum vocatur, et recte negotia gerit? An forte *algebrae et calculi differentialis*

studium in minus adfuetis penuriam spirituum producit, quando hi prae curarum et meditationum grauitate obdormiunt? An lectio libelli vel carminis ignobilis minusque limati spiritus dissipat, quando obdormientis lectoris tremula manus, quae comprehendebat, dimittit? an in bene pastis, curarum expertibus, phlegmaticis, succis laudabilibus plenis, facile dormientibus, est liquidi neruei defectus? An nutricis cantus in infantulo animales spiritus seu fluidum nerueum ita dissipare poterit, vt a denegato huius influxu somnus oriatur? an inopinatus nuntius, grati amici aduentus consuetum alias meridianum somnum, spiritus *p. hypoth.* deficientes inuitando iterum, arcere valet? an murmur aquarum, venti susurrus, pluuiae strepitus in fugam vertit animales spiritus, an potius irritationem et excitationem, hinc hypothefi contrarium, producit? Instrumentorum musicorum concentus et somnum inuitare et ad vigilias et ad saltationes stimulare poterit simul? An potius omnia ex repraesentatione grati vel ingrati deriuanda sunt? ita vt vel alta securitas mentis, vel etiam obiectorum, laborum, cogitationum fastidium actiuitatem minuat, viuidae e contrario repraesentationes eandem intendant. Rusticus Corydon, alto somno sepultus, non suauis auium cantu, non orientis solis radiis excitatur, sed laeto ancillarum clamore paratum esse ientaculum.

Forte autem, si non absentia, tamen fixatio et denegatus, seu a laxitate partium et praesentia oleosorum, glutinosorum *cet.* particularum oriundus, spirituum influxus, vel a vario fibrarum tremore mutatus, dispersus, somni causa erit? Sed nonne ex repraesentationibus et imaginationibus nouus oritur spirituum influxus? eorumque decens fluiditas? *p. hypothef.* Quid autem est, quod sentiat, sibi repraesentet, imaginetur? Vnde *somnambulatorum* tanti motus musculares, qui sine liquidi neruei influxu

XXII ANIMADV. DE IRRITABIL. TONO SENSAT.

influxu p. hyp. actuari nequeunt? Certe nisi ex repraesentationibus in mente, ex sensationibus motus simul deducimus, labefactatur facile motuum corporis humani viui theoria. Ibi enim ubi desinit physicus, incipere medicus debet.

§. XVI. In locum autem toni et sensationis, quae sit tensorum fibrarum ope, succedere videtur irritabilitatis theoria. Germanico idiomate vocant: *den Reitz*. Hanc *perill*. HALLERVS in *prim. lin. physiol.* Edit. II. §. 408. *NOVAM et ab omni alia hactenus cognita proprietate corporum diuersam vim vocat*. Mutauit in altera Physiologiae editione sententiam Vir perillustis. Quam enim in priori editione eodem §. rectissime posuerat *contractionem viam*, quae ab ea vi, quae omnibus partibus insit, omnino differat, eius in altera editione eodem §. mentionem plane non facit. Et recedit ab illa contractionis fibrae theoria, quam in *commentar. ad Praelect.* BOERHAAV. Vol. III. p. 403. statuit Vir perill. ubi non paucos anatomicos iustissimo argumento redarguit, quod *naturalem* contractionem fibrae muscularis *confundant cum vitali*. Et errorem merito vocat. Et GALENVM iam bene olim utrasque contractiones separasse laudat. *Irritabilitatem* autem vocant, quando corpus ex irritatione contrahitur: et ab *elatiere* hanc proprietatem distinguunt.

§. XVII. Vix errabimus, si ex tot in viuis mortuisque animalibus institutis experimentis Virum acutissimum iudicamus nouae theoriae operam dedisse. Et fateri fas est, praeclara sunt et operosa et primo intuitu certissima experimenta, ob fibrae animalis historiam facta, et indubiae videntur inde profectae conclusiones. Magna ex parte facta pericula propria, et Excell. HALLERI experimenta

uxulini cum

cum publico communicavit D. D. ZINN in dissert. de experim. circa corpus callosum, cerebellum, duram meningem; et haud ita pridem D. D. ZIMMERMANN in diss. de irritabilitate, licet BAGLIVI olim, nostris, aliorumque experimentis saepe numero contraria. Neque diffiteor irritabilitatis etiam vocem et theoriam aridere posse, si eam praecipue commendet seculi genius, et regnans dicendi mos. Sed quo minus irritabilitatis theoriam plane nostram faciamus, multa prohibent argumenta.

§. XVIII.

Non est vt multis comprobem, quanti semper fecerim et iure faciam Virum perillustrem, Virum, in quo tantas animi dotes, locauit coeli benignitas, Virum, quem, dignissimum laude,

multaque eius pars vitabit libitinam.

Pro me etiam communis et publica vox, quae in omnium ore est, merito loquitur. Sed ex ingenuo animi candore facile feret Vir perill. si ad euoluendas magis et confirmandas veritates nonnulla moneo. I. Violentiam et praeternaturale quid, tantum non semper, inuolunt experimenta, ex quibus ad naturalem C. H. mutationem non tuto concludere licet. *Coactio* adest. Concedatur *libertas*, alia erunt phaenomena. II. Exposcit ante omnia et praesupponit habilitatem dicta proprietas ad producendam irritabilitatem, quae vtrum in alia ac in *tensione* determinata et *tono* consistere possit maxime dubito. III. Manifesta inter *sensibilitatem* et *irritabilitatem* oritur, hinc notionum, confusio, quam autem fugere rectissime iubet philosophia. Irritabilitas enim in mortuo corpore superest, non autem sensibilitas et rei vel mutationis praesentis sensatio. Mortuus non mordet. In fune porro, chorda tensa, planta, obtinet irritabilitas, sed quis *sensibilitatem* stricte sic dictam absque ioco hic statuminabit?

XXIV ANIMADV. DE IRRITABIL. TONO SENSAT.

III. Manca admodum est ipsius irritabilitatis historia. Dum enim aperte fibrae contractionem forte non animaduertimus, tum in hac vel illa parte eiusdem existentiam plane vel in tantum negare velle, nimis durum mihi videtur, veluti in citata dissertatione et apud *perill. HALLERVM physiol.* §. 408. de membranis, nonnullis visceribus, tendinibus, factum esse video. Si enim irritabilitate destituuntur, destituuntur etiam sensibilitate, *per hypothefin*. Iam quaeso quid est *dolor*, manifesto in visceribus aliisque partibus adfectis, vulneratis, praesens. An forte alia adhuc et noua fibrae proprietas dolor, absque irritabilitate, sensibilitate? An inanes sunt rationalium chirurgorum dogmata de periculo *vulnerum et laesionum* partium tendinosarum, aponenroticarum, *cet. V. PLATNER. Chirurg.* §. 426. 428. an omnino vanae morborum historiae? an tantopere fallax experientia? An solum ex adfectis, vna cum tendine, membrana, neruis dolor? an inflammatio, gangraena, a sola sanguinis extrauasionem circa laesas exsanguies partes? Sed sanguinis adfluxus oritur, et inflammatio, absque laesione sanguiferorum vasorum, irritatis tantum dictis partibus; et cessat, his ab irritante obiecto liberatis. Certe serio attendendum est huius irritabilitatis statioribus, ne ex hac doctrina minus periti medici et chirurgi conclusiones deriuent, in *praxi medica et chirurgica*, in *medicina legali*, minus salutes. V. Minime noua iactanda est irritabilitatis proprietas. Quam enim vocem, saepiuscule autem synonyma, iam olim vsurparunt, cuiusque notionem in explicandis partium solidarum phaenomenis adhibuerunt, ea nouitate quadam se amplius commendare vix potest. Longus admodum catalogus foret, si a *sesta methodica*, quae perpetuo stricti et laxi mentionem facit, conf. *STOLLE Hist. med.* p. 526. 527. neque obscure iam contractilitatis fibrae rationem habuit,

habuit, initium facientes, a GALENI porro temporibus ad nostra usque progredi placeret, et omnes enumerare visum foret, qui in fibrae animalis hanc proprietatem sedulo inquisuere, quorum tamen longam seriem ipse iam PERILL. HALLERVS in locupletissimis accessionibus ad BOERHAAV. *method. stud. med.* p. VII. sect. I. seqq. et addend. descripsit. *Oscillationis* autem *et elateris* consueti termini, vthorum tantum mentionem faciamus, certe nihil aliud indicant, quam quod per irritabilitatem explicare nunc alii satagunt. VI. Neque, dum irritabilitas per fibrae contractionem explicatur, vti id in aprico est, motus negotium omne absoluitur. Si enim ex irritatione contraheretur tantum fibra, nonne sphincterum, ostiolorum actio excernendis humoribus viam perpetuo praecluderet? Intestini recti sphincter adductam faecum materiam ex irritatione contractus perpetuo sursum premeret. Ergo opus est *alterna* fibrarum contractione et relaxatione ad motum animale, prouti diuersi fines et sensationes variae et intentiones eam expolcunt. V. *Theor. nostr. toni* §. 9. VII. Actionem fibrae ab influente liquido nerueo deducere conati sunt. V. de HALLER *physiol.* Ed. II. §. 392. Neque id in totum nego, confirmo potius certo respectu l. c. §. XI. Sed cum sine cerebro, liquidi neruei fonte ac origine, etiam tensae et irritabiles maneant fibrae, V. HALLER *prael. Boerb.* T. IV. p. 615. et l. c. §. XIII. tonus partium *vitalis* non solum ab influente liquido nerueo deriuandus est, neque haec tantum differentia eundem a *physico* satis distinguit, licet realem tamen distinctionem agnoscat, et inde probare laudabili studio nitatur *Cel. DE GORTER Comp. med.* P. I. Tr. I. §. 17. 18. Altioris ergo indaginis est. VIII. Cauas esse neruorum fibrillas pene certum esse credit PERILL. HALLERVS *Physiol.* §. 390. et cerebri medullam fistulosam §. 393. et neruosos tubulos, *ibidem*, et liquidum nerueum

separari in fistulas nerueas; neque tamen has fibras vasculosasque corticis cerebri propagines §. 387. in quibus vehatur liquidum, *solidas* vult §. 386. 387. 388. Sed *vasa*, nisi solida sunt, an liquida vehere poterunt? An soluet dilemma, qui neque solidum, sed tertium forte aliquod constituet? An contradictionis omnino expers est assertio? sed nervorum tubulositas minime extra dubium posita est, neque soluta sunt dubia; a GOHLIO in *Ged. von den Nerven Geistern* prolata. Porosa adesse fibrarum neruearum interstitia, ad formam forte ellychniorum, inflammabili fluido perfluorum, non negabimus. Si autem tubulositatem concedere oporteret, certe tubuli continentis actio absque continuitate et soliditate explicari nequit. Et LEEUWENHOEKIUS in examine nervi cyprini, si numerosissima et summae tenuitatis vascula observavit, haec tamen suis *involuta membranulis* solidis vidit. Irritabilitas porro, a liquido moto profecta, si in contractilitate consistit, neque tamen nerueae fibrae solidae sunt, *p. hypoth.* §§. supra citat. fluidum certe irritabitur. Ergo fluidum irritabit fluidum. Iam in fluido partes perquam difficulter cohaerent, admodum parua vi a se inuicem separandae; *p. princ. physic.* unde ergo vis pendet, quae fluida, seu mollia parum cohaerentia, irritet et ad contractionem sollicitet? Quis finis tandem *truli*? Medullares ergo nervorum fibrae nisi solidae sunt, solida erit membrana, filamenta cingens. Sed huius indispensabilitatem, *sic venia verbo!* ad motum, monstraui in *Toni theor.* §. XI. Haec aperte contrahitur, cum ex hac contractione in dissecto nervo *medulla in tuber* expellatur, licet tali ratione nervum prae laxitate paulo longiorem reddi videatur perill. HALLERO l. c. §. 388. Haec constituit vna cum medulla nervum, neque sine hac nervum cogitare oportet, *theor. ton.* §. cit. Non obstat, quod vana omnia a Cel. HALLERO §. 340. dicantur, quae de motu durae matris dicta sunt, et quod absque nervis sit. Absque nervis enim esse posset, quia illa ipsa est, quae nervis dat complementum. In sano vel viuo homine certe, uti *trepanationis* historia docet, separabilis in multis locis est exterior eius a cranio lamina. Interna autem, quae non assidet cranio, facilius adhuc contractilitatis libertatem nanciscitur. Manet ea libertas, cum membrana haec medul-

medullares fibras, e cerebro, cerebello, medulla oblongata, spinali medulla egressas, perpetuo comitatur, et vbi forte non animaduertitur, certe eius vicem pia mater, seu tela aliqua dura cellulosa supplet. HALLER §. 370. Ex solido ergo enata contractilitas in maius meliusque procedit. Conuenire facile me puto, cum Cl. WINTERO Lugdunensium Professore Cel. in dissert. *de motu musculorum* 1736. et in alijs dissert. ad eius mentem editis e. g. LVPS de *irritabilitate*. 1748. MANITH de *Idiosyncrasia ex diuersa solidorum corporis humani irritabilitate optime diiudicanda*. 1750. Sed nondum systemati nostro vltima admota est lima. VIII. Vehementer autem miror, tantopere solam irritabilitatem in corpore humano existimari, indeque motuum rationes deriuari, cum prona admodum sit hoc modo systematis D. de la METTRIE in, *homo machina*, libello, confirmatio; quod infauitum tamen systema diruere adlaborarunt merito, Et vtinam sibi perpetuo constarent! Sed protestatio facto contraria est, quando illius theoriam damnant, nihilo vero minus easdem proprietates partium, ac ille e. g. l. c. p. 75. 84. 85. omni ope demonstrare et applicare nituntur. In multis quidem paginis vir doctus Cl. TRALLES animam contra hominem machinam, qua medicus, defensor, rem minus prouide gessisse videtur. Aurea sanè non sunt verba quae p. 224. epist. *de mach. et anim. hum.* profert. *Non spectat ad medicum anima. Quicquid potest medicus, id potest machinae ope cet.* Nisus forte BOERHAAVII auctoritate, qui fere eadem in *Instit. med.* §. 28. 696. 697. dixerat. Sed notatum iam est effatum in *diff. nostr.* de Catalepsi. 1749. §. 7. Et contra Cl. *Trallesiam* monuit varia anonymus in ACT. ERVD. LIPS. *Iun.* 1749. p. 319. sequ. etiam quoad statuminatam vim fibrae propriam, ex eiusdem fabrica solum pendente. Nollem alios et magni nominis philosophos et medicos ita fere sentire, vt consensus eorum cum reiecta DE LA METTRIE theoria haud difficulter ostendi posset. Facile autem accidit, si nullum inter fibrarum *physicum* motum et *vitalem* admittere, neque hominem secundum *physicas*, *mechanicas* et *animales* conditiones simul considerare placet. Si eadem illa est irritabilitas in corpore humano viuo, quae adest in mortuo, vti id asseritur,

quare flatu, iniectione, calore *cet.* suscitatus motus cordis non perdurat? quare non sequitur in irritato cadauere *Sugillatio?* V. dissert. nostr. *de sugillatione infanticidii signo.* Hic certe inter irritabilitatem et motum nulla est proportio. Inter sensationem autem et motum euidentissime adest, per superius demonstrata, quoniam in sensatione longe aliud quid adest, quam ad irritabilitatem habilitas. Sensationem vero absque repraesentatione rei in *mente*, varia tamen, hinc absque mentis cum corpore vnione, cogitare, nisi per iocum, impossibile est. Monendi autem mihi medicinae cultores iure meritoque videntur, vt dum propagari et defendi videant talia dogmata, haec non statim sua faciant. Magni aestimanda est sentiendi libertas. Ridicula mihi semper et accerrime perstringenda opera visa est, quodsi anxie, inter suspiria saepe, et studio terribiles elicitae sunt ex nonnullis principiis consequentiae. Sed sponte ex adductis fluentes consulto praetereo. Negandum autem merito duco, et iure pernego, ad medicinam nullo modo pertinere animam. Medicina, ex eleganti HEVRNII effato, non in solius corporis, sed *hominis*, qui ex animo et corpore constat, cognitione versatur. Mallem ergo cum ARISTOTELE sentire, et, vti ille medico suo olim dixit: *Cura me vt hominem*, sic illud medicis inculcare, vt, aegrotos etiam *homines* esse, non obliuiscantur. Licet enim *medicina* in solum corpus agere videatur, tamen neque hoc plane verum est, exemplo narcoticorum, inebriantium, et *phantastieorum* medicamentorum, vti peculiarem horum classem constituit Cel. LINNAEVS *mat. med. prolegom.* neque hoc minus *medicus*, philosophus praecipue, positique partim et psychologicè nexum veritatum, operationum demonstrando, adhortando, persuadendo, excitando, pathematum animi prudenter rationem habendo, remotiue partim, obstacula morbosa, mentis functiones impediencia, remouendo, mentem curat. Licet porro etiam hoc per medicamenta in corpus agentia effici videatur, irrita tamen sunt omnia, quodsi ipsa mentis attentio medicamentorum effectum minuit, eludit, voti scilicet compos tantum fieri cupientis. Moerore pressum, vtut spisso sanguine et partium atonia laborantem, V. Dissert. nostr. *de vena cava plena malorum*, certe nulla resoluentia, roborantia,

tia, analeptica restituent, quod facile potest fortuna redux. *Deliriosorum, melancholicorum, maniacorum* tumultus admodum attentum medicum faciant, ex his enim, vti quoque ex *insomniis*, saepissime corporis statum cognoscet. Sed deliria, insomnia, sunt mentis adfectiones, ergone vilo modo ad medicum pertinet animae consideratio? *Pulsus amoris* in febre hecticodea medico rationali iustas subministrabit indicationes, atque dum

- - - *nullis amor est sanabilis herbis*

is certe misellos aegrotos nullis Galenicis neque chymicis excruciat pharmacis. Sed restituet etiam consuetas animi functiones, tollendo peccantes materias, eo quidem ordine et gradu, quo hac per animi pathemata productae sunt. Veneror certe BOERHAAVIANOS cineres, et a viro summo conditum systema; sed quo minus, praeter alia, cum eo plane eadem *Instit. med.* §. 696. 697. et praelect. Tom. VI. p. 13. 14. sentire possim, res ipsa docet.

§. XIX.

Prurigo voluptati adfinis est. Et voluptas et dolor in eo conueniunt, vt in vtrisque sit maior nerui irritatio. PERILL. de HALLER *physiol.* §. 551. Adfines ergo mutationes, diuersas tamen sensationes producant. Sed vis contractilis, ad quam omnis motus in homine pertinet, ne requirit quidem animae praesentiam, ex sententia et ipsissimis verbis *ill.* HALLER I. c. §. 562. Ergo dolor et voluptas non amplius requirunt animae praesentiam. Ergo conscientia voluptatis et doloris, grati et ingrati, erit forte in ipsa fibra. Ergo - - sed odiosa sunt confectionaria, et

praestat componere fluctus.

An vero ideo materialismi suspicio inde deletur, si, irritabilitatem a minimis fibrae partibus pendere, statuere malunt? vltima autem corporum elementa, *monades*, ex LEIBNITII sententia, entia simplicia sunt, et vi quadam gaudent insita. Hinc irritabilitatem ex functione monadum forte deriuant, ita vt per vniuersam naturam, in regno praecipue vegetabili et animali, ea regnet, et gradus tantum admittat qui fortassis in homine supremi vel maximi sint. Sed nondum lice hisce calculum addere, vel irritabiles animas, et irritabiles fibra habere pro iisdem.

§. XX.

Saepiusculè, sed non ad nauseam vsque, disputatum est de materia, ob quam animaduerfiones hasce exarauimus. Neque recoquere omnia quae disputata sunt, vel addere quae disputari possent iudicauimus. Facile litem neque a nobis, neque a seculo plane componendam fore, praecuidemus. Sed in re tam ardua et nobili et magnae molis et eximii foecundissimique vsus omni ope niti decet, vt notiones nobis conciliemus, quantum fieri potest, distinctas et adaequatas et completas. In verbis autem faciles quatenus esse possimus, quilibet videt, quando in re ipsa conuentum prius est, neque notionum oritur confusio, et turbatur conclusionum flumen. Non *Pilatis* mi reos esse eruditos, illud *• γεγεφα γεγεφα* perpetuo repetendo, decet; si sufficientes adfuerint rationes, neque obftet electae et receptae hypotheseos praeiudicium, ad mutandam sententiam. Non autem aliud fuit laboris et consilii mei institutum, quam quid verum rectumue sit inuestigare. Verum ea propter veniam me impetraturum esse confido, quando a magnorum virorum, quos omni mea laude superiores merito iudico, sententiis recedere minime illicitum fore mihi persuasi. Hoc est in votis, vt omnia ad rectae rationis distamen euoluta et dilucidata et apposite satis, dicta essent. Non natura naturae, non virtutibus virtutes contrariae erunt. Nunquam aliud natura aliud sapientia dicet. Aequos et ingenuos iudices spero. Primus autem ero, qui sententiam mutabo, et melioribus lubentissime assensum praebeam; si nulla amplius dubia animum
vellicabunt.

T A N T V M.